

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(9)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第 2 9 8 9 7 9 5 号

(45)発行日 平成 11 年 (1999) 12 月 13 日

(24)登録日 平成 11 年 (1999) 10 月 8 日

(51) Int. Cl.	識別記号	序内整理番号	F I
G05B 24/02			G05B 24/02
G11B 15/02	346		G11B 15/02
// H04Q 9/02			H04Q 9/02

請求項の数 16 (全 21 頁)

(21)出願番号	特願平 10-54665
(22)出願日	平成 10 年 (1998) 3 月 6 日
(65)公開番号	特開平 10-340123
(43)公開日	平成 10 年 (1998) 1 月 22 日
審査請求日	平成 11 年 (1999) 2 月 15 日
(31)優先権主張番号	特願平 9-52790
(32)優先日	平 9 (1997) 3 月 7 日
(33)優先権主張国	日本 (J P)

(73)特許権者	0 0 0 0 0 5 8 2 1 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真 1006 番地
(72)発明者	北尾 充 大阪府門真市大字門真 1006 番地 松 下電器産業株式会社内
(72)発明者	畠山 武士 大阪府門真市大字門真 1006 番地 松 下電器産業株式会社内
(72)発明者	森口 健一 大阪府門真市大字門真 1006 番地 松 下電器産業株式会社内
(74)代理人	弁理士 早瀬 憲一 (外 2 名)
審査官	千馬 隆之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】双向リモートコントロールシステムおよび双向リモートコントローラ

1

(57)【特許請求の範囲】
【請求項 1】双向リモートコントローラと、第1及び第2の双向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双向リモートコントロールシステムであって、上記第1の双向リモートコントローラ被制御装置は、上記双向リモートコントローラから機器情報の要求を受信し、上記機器情報を上記双向リモートコントローラに送信し、

上記双向リモートコントローラは、上記第1の双向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報の要求を送信し、上記第1の双向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し、機器情報を上記第2の双向リモートコントローラ被制御装置へ送信し、上記第2の双向リモートコントローラ被制御装置は、上記双向リモートコントローラから上記機器情報を受

2

信することを特徴とする双向リモートコントロールシステム。

【請求項 2】中央処理装置及び機器情報を記憶する記憶装置とを具備した双向リモートコントローラであつて、

上記中央処理装置は、第1の双向リモートコントローラ被制御装置に対して上記機器情報の要求を送信し、上記第1の双向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し、上記記憶装置に記憶するとともに、機器情報を第2の双向リモートコントローラ被制御装置へ送信することを特徴とする双向リモートコントローラ。

【請求項 3】第2の双向リモートコントローラ被制御装置が、電子レンジであり、機器情報を電子レンジの設定情報をあることを特徴とする請求項1記載の双向リ

10

3

モードコントロールシステム。

【請求項 4】第2の双方向リモートコントローラ被制御装置が、カーナビゲータであり、機器情報が経路設定情報であることを特徴とする請求項1記載の双方向リモートコントロールシステム。

【請求項 5】双方向リモートコントローラと、第1及び第2の双方向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双方向リモートコントロールシステムであって、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから機器情報の要求を受信し、上記機器情報を上記双方向リモートコントローラに送信し、

上記双方向リモートコントローラは、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報の要求を送信し、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し、操作者の入力に対応して上記機器情報を再構成して上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置へ送信し、

上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから上記再構成された機器情報を受信することを特徴とする双方向リモートコントロールシステム。

【請求項 6】中央処理装置及び機器情報を記憶する記憶装置とを具備した双方向リモートコントローラであって、

上記中央処理装置は、第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に対して上記機器情報の要求を送信し、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し、操作者の入力に対応して上記機器情報を再構成して第2の双方向リモートコントローラ被制御装置へ送信することを特徴とする双方向リモートコントローラ。

【請求項 7】双方向リモートコントローラと、第1及び第2の双方向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双方向リモートコントロールシステムであって、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置に与える機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、上記機器情報の要求を受信し、上記機器情報記憶装置に記憶した機器情報を上記双方向リモートコントローラへ送信する双方向通信装置と、

を備え、

上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、上記機器情報記憶装置に記憶した機器情報に対応して動作を行う被制御装置本体部と、

を備え、

上記双方向リモートコントローラは、

上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置からの機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、

4

上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に機器情報の要求を送信し、該第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から送られてくる機器情報を受信し、上記機器情報記憶装置に記憶している機器情報を上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置に送信する双方向通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記機器情報記憶装置、上記双方向通信装置、及び上記入力装置の動作を制御する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントロールシステム。

【請求項 8】第1の双方向リモートコントローラ被制御装置からの機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に機器情報の要求を送信し、該第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から送られてくる機器情報を受信し、上記機器情報記憶装置に記憶している機器情報を上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置に送信する双方向通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記機器情報記憶装置、上記双方向通信装置、及び上記入力装置の動作を制御する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントローラ。

【請求項 9】双方向リモートコントローラと、第1及び第2の双方向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双方向リモートコントロールシステムであって、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置に与える機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、

上記双方向リモートコントローラから送られてくる機器情報の要求を受信し、上記機器情報記憶装置に記憶した機器情報を双方向リモートコントローラへ送信する双方向通信装置と、

を備え、

上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから送られてくる機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、

上記機器情報記憶装置に記憶した機器情報に対応して動作を行う被制御装置本体部と、

を備え、

上記双方向リモートコントローラは、

上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置からの機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、

上記機器情報記憶装置に記憶した機器情報を表示する表示装置と、

上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に機器情報の要求を送信し、該第1の双方向リモートコント

50

ローラ被制御装置から送られてくる機器情報を受けし、上記機器情報記憶装置に記憶している機器情報を上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置に送信する双方通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記機器情報記憶装置、上記双方向通信装置、上記表示装置、及び上記入力装置の動作を制御し、該入力装置の入力に対応して機器情報を再構成し、上記機器情報記憶装置に再記憶する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントロールシステム。

【請求項10】第1の双方向リモートコントローラ被制御装置からの機器情報を記憶する機器情報記憶装置と、上記機器情報記憶装置に記憶した機器情報を表示する表示装置と、

上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に機器情報の要求を送信し、該第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から送られてくる機器情報を受信し、上記機器情報記憶装置に記憶している機器情報を第2の双方向リモートコントローラ被制御装置に送信する双方通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記機器情報記憶装置、上記双方向通信装置、上記表示装置、及び上記入力装置の動作を制御し、該入力装置の入力に対応して機器情報を再構成し、上記機器情報記憶装置に再記憶する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントローラ。

【請求項11】双方向リモートコントローラと、番組供給装置及び番組録画装置とを具備し、上記番組供給装置が出力する番組を上記番組録画装置に録画する双方向リモートコントロールシステムであって、

上記番組供給装置は、

上記番組録画装置に与える番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記双方向リモートコントローラから送られてくる番組情報の要求を受信し、

上記番組情報記憶装置に記憶した番組情報を双方向リモートコントローラへ送信する双方向通信装置と、

を備え、

上記番組録画装置は、

上記双方向リモートコントローラから送られてくる番組情報を受信する受信装置と、

上記受信装置で受信した番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記番組情報記憶装置に記憶した番組情報を基づき番組録画動作を行う番組録画装置本体部と、

を備え、

上記双方向リモートコントローラは、

上記番組供給装置からの番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記番組供給装置に番組情報の要求を送信し、該番組供給装置から送られてくる番組情報を受信し、上記番組情報記憶装置に記憶している番組情報を上記番組録画装置に送信する双方向通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

10 上記番組情報記憶装置、上記双方向通信装置、及び上記入力装置の動作を制御する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントロールシステム。

【請求項12】番組供給装置からの番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記番組供給装置に番組情報の要求を送信し、該番組供給装置から送られてくる番組情報を受信し、上記番組情報記憶装置に記憶している番組情報を番組録画装置に送信する双方向通信装置と、

20 該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記番組情報記憶装置、上記双方向通信装置、及び上記入力装置の動作を制御する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントローラ。

【請求項13】双方向リモートコントローラと、番組供給装置及び番組録画装置とを具備し、上記番組供給装置が输出する番組を上記番組録画装置に録画する双方向リモートコントロールシステムであって、

30 上記番組供給装置は、

上記番組録画装置に与える番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記双方向リモートコントローラから送られてくる番組情報の要求を受信し、

上記番組情報記憶装置に記憶した番組情報を双方向リモートコントローラへ送信する双方向通信装置と、

を備え、

上記番組録画装置は、

上記双方向リモートコントローラから送られてくる番組情報を受信する受信装置と、

40 上記受信装置で受信した番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記番組情報記憶装置に記憶した番組情報を基づき番組録画動作を行う番組録画装置本体部と、

を備え、

上記双方向リモートコントローラは、

上記番組供給装置からの番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記番組情報記憶装置に記憶した番組情報を表示する表示装置と、

上記番組供給装置に番組情報の要求を送信し、該番組供給装置から送られてくる番組情報を受信し、上記番組情報記憶装置に記憶している番組情報を上記番組録画装置に送信する双方向通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記番組情報記憶装置、上記双方向通信装置、上記表示装置、及び上記入力装置の動作を制御し、上記入力装置への操作者の番組選択入力に対応して上記番組情報記憶装置に記憶された番組情報を再構成し、上記番組情報記憶装置に再記憶する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントロールシステム。

【請求項14】番組供給装置からの番組情報を記憶する番組情報記憶装置と、

上記番組情報記憶装置に記憶した番組情報を表示する表示装置と、

上記番組供給装置に番組情報の要求を送信し、該番組供給装置から送られてくる番組情報を受信し、上記番組情報記憶装置に記憶している番組情報を番組録画装置に送信する双方向通信装置と、

該双方向リモートコントローラに操作者が入力を行う入力装置と、

上記番組情報記憶装置、上記双方向通信装置、上記表示装置、及び上記入力装置の動作を制御し、上記入力装置への操作者の番組選択入力に対応して上記番組情報記憶装置に記憶された番組情報を再構成し、上記番組情報記憶装置に再記憶する中央処理装置と、

を備えたことを特徴とする双方向リモートコントローラ。

【請求項15】タイマー装置を有する双方向リモートコントローラと、双方向リモートコントローラ被制御装置とを備した、双方向リモートコントロールシステムであって、

上記双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから機器情報の要求を受信し、上記機器情報を上記双方向リモートコントローラに送信し、

上記双方向リモートコントローラは上記双方向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報の要求を送信し、上記双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し記憶した後、前記タイマー装置の予約時間に機器情報を上記双方向リモートコントローラ被制御装置に送信することを特徴とする双方向リモートコントロールシステム。

【請求項16】中央処理装置、機器情報を記憶する記憶装置及び、タイマー装置を備備し、

前記中央処理装置は上記双方向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報を要求を送信し、上記双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信

し記憶した後、前記タイマー装置の予約時間に機器情報を上記双方向リモートコントローラ被制御装置に送信することを特徴とする双方向リモートコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遠隔においてリモートコントローラによって、機器を制御するためのリモートコントロールシステム、リモートコントローラ被制御装置、リモートコントローラに関するもので、特に、リモートコントローラ被制御装置の動作状態の情報やリモートコントローラ被制御装置を制御するための操作情報などをリモートコントローラにダウンロードすることが可能な双方向リモートコントロールシステム、双方向リモートコントローラ被制御装置、双方向リモートコントローラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の双方向リモートコントロールシステムとしては、リモートコントローラ被制御装置とリモートコントローラの間に双方向の通信路をもうけることで、双方向リモートコントローラ被制御装置の動作状態情報を双方向リモートコントローラにダウンロードし、表示を行うことができるシステムがあった。

【0003】従来の技術としては、例えば、特開平1-115298がある。これらは、双方向リモートコントローラ被制御装置から双方向リモートコントローラに対し、動作状態の情報を出し、動作状態を双方向リモートコントローラで表示することにより、動作状態を双方向リモートコントローラにおいて確認できることを可能とするものである。

【0004】以下、従来の技術について、図を用いて、説明を行う。図9は、従来の双方向リモートコントロールシステムの構成図である。

【0005】図9において、91は、双方向リモートコントローラであり、選択装置911、表示装置912、中央処理装置913、双方向通信装置914により構成され、92は、双方向リモートコントローラ被制御装置であり、双方向通信装置921、被制御装置本体部922より構成される。

【0006】以上のように構成された従来の技術について、以下、動作の説明を行う。まず、双方向リモートコントローラ91から、双方向リモートコントローラ被制御装置92への、コマンド送信は、通常のリモートコントロールシステムと同様に行われる。

【0007】すなわち、操作者が、あるコマンドを選択装置911により、選択した場合には、選択装置911から選択されたコマンドを受けた中央処理装置913は、双方向通信装置914に対して、コマンドに対応する操作要求信号を送信することを指示する。指示を受けた双方向通信装置914は、対応するコマンドの操作要求信号を双方向リモートコントローラ被制御装置92へ

送信する。

【0008】双方向リモートコントローラ被制御装置92は、この操作要求信号を双方向通信装置921で受信し、双方向通信装置921は、操作要求信号を被制御装置本体部922に対して出力する。操作要求信号を受けた被制御装置本体部922は、指定された操作要求信号に対応する動作を行い、一連の動作は完了する。

【0009】また、エアコンの温度の情報などの双方向リモートコントローラ被制御装置92の動作状態情報は、双方向リモートコントローラ被制御装置92から双方向リモートコントローラ91に、以下のようにしてダウンロードされる。

【0010】まず、双方向リモートコントローラ92の被制御装置本体部922は、周期的にまたは動作状態に変化が有った場合には、双方向通信装置921に対して、動作状態情報を出力する。動作状態情報を受けた双方向通信装置921は、双方向リモートコントローラ91に動作状態情報を送信する。

【0011】動作状態情報を、双方向リモートコントローラ91は、双方向通信装置914で受信し、中央処理装置913に出力する。次に、中央処理装置913は、表示装置912に、動作状態情報を出し、表示装置912は、この動作状態情報を表示する。例えば、双方向リモートコントローラ被制御装置がエアコンの場合には、温度-27度、運転モード-冷房、風量-強などの情報を双方向リモートコントローラ91は受信し、表示装置912は表示する。これらの動作により、操作者は、双方向リモートコントローラ被制御装置92とは、離れた位置で、双方向リモートコントローラ91により、双方向リモートコントローラ被制御装置92の動作状態を確認することができる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のような構成では、以下のような問題があった。

【0013】本体の双方向リモートコントローラ被制御装置において、設定情報が揮発性であり、可搬性がないという問題である。

【0014】従来の技術の双方向リモートコントロールシステムにより、双方向リモートコントローラで動作状態を、操作者が確認することが可能となるが、双方向リモートコントローラ被制御装置の動作状態や設定状態が、双方向リモートコントローラ被制御装置の電源が切れた場合にリセットされてしまう問題は未解決である。

【0015】すなわち、双方向リモートコントローラ被制御装置の電源がOFFされると、それにより、動作状態や設定状態がクリアされ、電源を再度ONした際に、再度、双方向リモートコントローラなどにより設定する必要がある。また、旅行時など外出先で、自宅と同じ双方向リモートコントローラ被制御装置を用いる場合においても、自宅と同じ設定で双方向リモートコントローラ

被制御装置を用いたい場合には、再度設定を行う必要があり、非常に煩わしいという問題がある。

【0016】また、双方向リモートコントローラ被制御装置の設定状態を変える場合に、双方向リモートコントローラと双方向リモートコントローラ被制御装置を有線、あるいは無線で接続し、オンライン状態で設定しなければならず、煩わしいという問題があった。

【0017】本発明は、かかる点に鑑み、同じ双方向リモートコントローラ被制御装置の設定を再度設定するとの必要のない双方向リモートコントロールシステムを実現することを目的とする。本発明はまた、双方向リモートコントローラ被制御装置の設定変更を、双方向リモートコントローラ側で独立に、かつ複数の変更を一括して行うことが可能な双方向リモートコントロールシステムを実現することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】本発明における第1の発明は、双方向リモートコントローラと、第1及び第2の双方向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双方向リモートコントロールシステムであって、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから機器情報の要求を受信し、上記機器情報を上記双方向リモートコントローラに送信し、上記双方向リモートコントローラは、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報の要求を送信し、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し、機器情報を上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置へ送信し、上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから上記機器情報を受信することを特徴とする。

【0019】本発明における第1の発明では、上記した構成により、機器の動作状態、設定状態などの機器情報の再設定が不必要的双方向リモートコントロールシステムおよび異なる双方向リモートコントローラ被制御装置間で情報交換を行うことが可能な双方向リモートコントロールシステムを実現することが可能となる。

【0020】本発明における第2の発明は、タイマー装置を有する双方向リモートコントローラと、双方向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双方向リモートコントロールシステムであって、上記双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから機器情報の要求を受信し、上記機器情報を上記双方向リモートコントローラに送信し、上記双方向リモートコントローラは上記双方向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報の要求を送信し、上記双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し記憶した後、前記タイマー装置の予約時間に機器情報を上記双方向リモートコントローラ被制御装置に送信することを特徴とする。

11

【0021】本発明における第2の発明では、上記した構成により、タイマー予約機能を持たない機器において、指定時刻に機器を指定の動作状態、設定状態に設定することが可能となる。

【0022】本発明における第3の発明は、双方向リモートコントローラと、第1及び第2の双方向リモートコントローラ被制御装置とを具備した、双方向リモートコントロールシステムであって、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから機器情報の要求を受信し、上記機器情報を上記双方向リモートコントローラに送信し、上記双方向リモートコントローラは、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置に上記機器情報の要求を送信し、上記第1の双方向リモートコントローラ被制御装置から上記機器情報を受信し、操作者の入力に対応して上記機器情報を再構成して上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置へ送信し、上記第2の双方向リモートコントローラ被制御装置は、上記双方向リモートコントローラから上記再構成された機器情報を受信することを特徴とする。

【0023】本発明における第3の発明では、上記した構成により、機器の設定状態を双方向リモートコントローラ側でオフラインで編集し、双方向リモートコントローラ被制御装置に戻して再設定することで、複数の設定変更を一括して行うことが可能な双方向リモートコントロールシステムを実現することが可能となる。

【0024】

【発明の実施の形態】

(参考例1)

以下、参考例1における双方向リモートコントロールシステムおよび双方向リモートコントローラおよび双方向リモートコントローラ被制御装置について、図面を参照しながら説明する。

【0025】図1は、参考例1における双方向リモートコントロールシステムの構成図である。図1において、1 1は、双方向リモートコントローラであり、選択装置1 1 1、機器情報記憶装置1 1 2、中央処理装置1 1 3、双方向通信装置1 1 4より構成され、1 2は、双方向リモートコントローラ被制御装置であり、双方向通信装置1 2 1、操作情報記憶装置1 2 2、被制御装置本体部1 2 3より構成される。

【0026】以上のように構成された参考例1の双方向リモートコントロールシステムにおいて、以下、その動作を説明する。

【0027】また、双方向リモートコントローラの操作対象となる双方向リモートコントローラ被制御装置としては、テレビを考える。

【0028】図2は、参考例1における機器設定情報の構成図であり、2 1はテレビ設定情報テーブルである。図2に示すように、テレビの設定情報としては、機器

10

12

名、チャネル設定情報、チャネル番号、音量情報、入力設定情報、画面設定情報などがある。

【0029】参考例1では、双方向リモートコントローラ被制御装置1 2において、2 1に示すテレビ設定情報が、双方向リモートコントローラ被制御装置1 2の機器情報記憶装置1 2 2に記憶されている。テレビの現在の動作状況の変化に応じて、機器設定情報が、被制御装置本体部1 2 3から、機器情報記憶装置1 2 2へ出力され、機器情報記憶装置1 2 2は、常に、テレビの現在の機器設定情報を記憶している。

【0030】双方向リモートコントローラ1 1には、選択装置1 1 1があり、この選択装置1 1 1には、設定ダウンロードボタンがある。操作者が、この設定ダウンロードボタンを、押した時、以下の手順で、テレビの機器設定情報を双方向リモートコントローラ1 1にダウンロードされる。

【0031】選択装置1 1 1は、設定ダウンロードボタンが選択されたことを示す信号を、中央処理装置1 1 3に対して、送信する。この信号を受けた中央処理装置1

20 1 3は、双方向通信装置1 1 4に対して、設定情報要求信号の送信を指示する。指示を受けた双方向通信装置1 1 4は、双方向リモートコントローラ被制御装置1 2に對して、設定情報要求信号を送信する。

【0032】設定情報要求信号を受けた双方向リモートコントローラ被制御装置1 2は、機器設定情報を双方向リモートコントローラ1 1に對して送信する。機器設定要求信号を、双方向リモートコントローラ被制御装置1 2は、双方向通信装置1 2 1により受信し、この信号を機器情報記憶装置1 2 2へ出力する。信号を受けた機器情報記憶装置1 2 2は、記憶している機器設定情報を双方向通信装置1 2 1に出力する。双方向通信装置1 2 1は、この機器設定情報を双方向リモートコントローラ1 1に送信する。

【0033】双方向リモートコントローラ1 1は、機器設定情報を受信し、記憶する。機器設定情報を受信した双方向通信装置1 1 4は、この情報を、中央処理装置1 1 3に出力する。出力を受けた中央処理装置1 1 3は、この情報を、機器情報記憶装置1 1 2に出力し、機器情報記憶装置1 1 2は、この機器設定情報を記憶する。

【0034】以上のような動作により、双方向リモートコントローラ被制御装置1 2に記憶している機器設定情報を、双方向リモートコントローラ1 1にダウンロードすることができる。

【0035】記憶した機器設定情報を、操作者からの要求にもとづき、双方向リモートコントローラ1 1は、双方向リモートコントローラ被制御装置1 2に、以下のようにアップロードすることができる。

【0036】双方向リモートコントローラ1 1の選択装置1 1 1には、設定アップロードボタンがあり、これをユーザが選択することにより、双方向リモートコントローラ

50

ーラ被制御装置 12 に機器設定情報が送信される。設定アップロードボタンが選択されたとき、機器設定情報送信要求が中央処理装置 113 に出力される。中央処理装置 113 は、この信号を機器情報記憶装置 112 に出力し、信号を受けた機器情報記憶装置 112 は、中央処理装置 113 に、記憶していた機器設定情報を出力する。中央処理装置 113 は、この機器設定情報を、双向通信装置 114 に出力し、双向通信装置 114 は、機器設定情報を、双向リモートコントローラ被制御装置 12 に送信する。

【0037】双向リモートコントローラ被制御装置 12 は、機器設定情報を受信し、この機器設定情報を被制御装置本体部 123 を設定する。機器設定情報を受信した双向通信装置 121 は、機器設定情報を、機器情報記憶装置 122 に出力し、機器情報記憶装置 122 は、この機器設定情報を記憶する。被制御装置本体部 123 は、機器情報記憶装置 122 に記憶されている機器設定情報をもとに動作を行う。

【0038】以上のような動作により、双向リモートコントローラ 11 により、機器設定状態を一時的に記憶し、それらを双向リモートコントローラ被制御装置 12 にアップロードすることが可能となる。これにより、機器の動作状態、設定状態の非揮発性を実現することができる。双向リモートコントローラに双向リモートコントローラ被制御装置の動作状態、設定状態をダウンロードしておけば、双向リモートコントローラ被制御装置の電源が OFF になった後でも、双向リモートコントローラの機器設定アップロードボタンをおすことにより、双向リモートコントローラ被制御装置の設定をもとに戻すことが可能となるため、複雑な設定を持つ機器などに非常に有効である。

【0039】一時的に、機器の状態や設定を変更し、また、元に戻したい場合には、変更前に双向リモートコントローラで、双向リモートコントローラ被制御装置からのダウンロードにより、設定状態を記憶しておき、変更を行って双向リモートコントローラ被制御装置を使用した後、再度、元の状態、設定をアップロードすることにより、元に戻すことを非常に簡単にを行うことが可能となる。

【0040】また、個人ごとに、機器の設定を変更したい場合などに、機器の設定が複雑な場合には、別の人を使った後に、自分の設定に、機器を再度設定し直すことは、大変面倒な作業となる。個人ごとに本実施の形態の双向リモートコントローラを持つことにすれば、個人ごとに、自分の設定情報を双向リモートコントローラに記憶しておくことにより、個人ごとの複雑な機器の設定をすることが不要となる。

【0041】なお、双向リモートコントローラへの動作状態情報のダウンロードおよび双向リモートコントローラからの動作状態情報のアップロードは、操作者か

ら電源の OFF、ON の操作があった時にを行うようにすると、より少ない動作で、動作状態情報、設定状態情報のダウンロードおよび双方向リモートコントローラ被制御装置へのアップロードを行うことが可能となる。

【0042】また、参考例1では、1つの双方向リモートコントローラ被制御装置の設定情報を記憶する場合についての動作について述べたが、複数の双方向リモートコントローラ被制御装置の設定情報を1つの双方向リモートコントローラで記憶することも同様にして可能である。また、一回のボタン動作により、複数の双方向リモートコントローラ被制御装置の設定情報を同時にアップロード、ダウンロードすることが可能であり、部屋全体の双方向リモートコントローラ被制御装置の設定情報を記憶することができる。

【0043】

(実施の形態1)

以下、本発明の第1の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムおよび双方向リモートコントローラおよび双方向リモートコントローラ被制御装置について、図面を参照しながら説明する。

【0044】図3は、本発明の第1の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図である。図3において、31は双方向リモートコントローラであり、選択装置311、機器情報記憶装置312、中央処理装置313、双方向通信装置314より構成され、32は、テレビであり、双方向通信装置321、テレビ本体部322より構成され、33は、電子レンジであり、双方向通信装置331、電子レンジ本体部332より構成される。

【0045】以上のように構成された本実施の形態の双方向リモートコントロールシステムにおいて、以下、その動作を説明する。

【0046】実施の形態1では、テレビ32で料理番組を放送しており、この番組の情報に多重して、放送している料理を調理するための電子レンジ33の設定情報を含まれているものとする。テレビにおける電子レンジ33に対する設定情報が、双方向リモートコントローラ31を介して、電子レンジ33に送信、記憶される一連の動作について、以下、説明を行う。

【0047】操作者が、電子レンジ設定情報をダウンロードしたい時には、まず、双方向リモートコントローラ31に、この設定情報を、以下のような手順で、記憶させる。

【0048】テレビ32におけるテレビ本体部322において、料理番組の放送を行っているとき、放送信号に電子レンジ33にダウンロード可能な情報が多重されていることを発見した場合には、画面上に、電子レンジ情報ダウンロード可能という表示を行う。

【0049】この動作により、電子レンジ情報がダウンロード可能であることを知った双方向リモートコントローラ

ーラ 3 1 の操作者は、双方向リモートコントローラ 3 1 の選択装置 3 1 1 にもうけられたダウンロードボタンを選択する。この時、選択装置 3 1 1 から、ダウンロード要求信号が中央処理装置 3 1 3 に出力され、中央処理装置 3 1 3 は、このダウンロード要求信号を双方向通信装置 3 1 4 に出力する。ダウンロード要求信号を受けた双方向通信装置 3 1 4 は、テレビ 3 2 に対して、ダウンロード要求信号を送信する。

【 0 0 5 0 】 テレビ 3 2 は、このダウンロード要求信号を、双方向通信装置 3 2 1 により、受信した後、ダウンロード要求信号をテレビ本体部 3 2 2 に出力する。ダウンロード要求信号を受けたテレビ本体部 3 2 2 は、双方向通信装置 3 2 1 に番組中に多重されていた電子レンジ設定情報を出力し、この情報は、双方向通信装置 3 2 1 により、双方向リモートコントローラ 3 1 に送信される。

【 0 0 5 1 】 図 4 は、本発明の第 1 の実施の形態における機器設定情報の構成図であり、4 1 は電子レンジ設定情報である。図 4 の例では、電子レンジに設定する加熱時間と加熱温度が、順に並べられている。

【 0 0 5 2 】 このような電子レンジ設定情報を、双方向リモートコントローラ 3 1 は、以下の手順で記憶する。テレビ 3 2 が送信した電子レンジ設定情報を、双方向リモートコントローラ 3 1 は、双方向通信装置 3 1 4 により受信し、この情報を中央処理装置 3 1 3 に出力し、中央処理装置 3 1 3 は、この電子レンジ設定情報を機器情報記憶装置 3 1 2 に出力する。機器情報記憶装置 3 1 2 は、この電子レンジ設定情報を記憶する。

【 0 0 5 3 】 次に、双方向リモートコントローラ 3 1 は、操作者からの要求に従って、電子レンジ設定情報を電子レンジ 3 3 に対し、アップロードすることができる。

【 0 0 5 4 】 操作者は、電子レンジ設定情報が、双方向リモートコントローラ 3 1 にダウンロードされると、電子レンジ 3 3 に双方向リモートコントローラ 3 1 を向けて、双方向リモートコントローラ 3 1 にもうけられたアップロードボタンを選択する。アップロードボタンが選択させると選択装置 3 1 1 は、アップロード要求信号を中央処理装置 3 1 3 に出力し、中央処理装置 3 1 3 は、機器情報記憶装置 3 1 2 に対して電子レンジ設定情報の出力を指示する。指示を受けた機器情報記憶装置 3 1 2 は、電子レンジ設定情報を、中央処理装置 3 1 3 に出力する。中央処理装置 3 1 3 は、電子レンジ設定情報を双方向通信装置 3 1 4 に出力し、双方向通信装置 3 1 4 は、電子レンジ 3 3 に対して電子レンジ設定情報を送信する。

【 0 0 5 5 】 電子レンジ 3 3 は、この電子レンジ設定情報を双方通信装置 3 3 1 で受信し、電子レンジ本体部 3 3 2 に出力する。電子レンジ本体部 3 3 2 は受信した電子レンジ設定情報を示される設定に機器本体を設定す

る。

【 0 0 5 6 】 以上のような動作により、双方向リモートコントローラを仲介として、テレビに放送された電子レンジの設定情報を、電子レンジに設定することができる。

【 0 0 5 7 】 なお、本実施の形態においては、情報を交換する双方向リモートコントローラ被制御装置として、テレビと電子レンジをあげたが、他のいかなる交換すべき情報をを持つ双方向リモートゴントローラ被制御装置の組み合わせに対して、本発明は有効である。

【 0 0 5 8 】 他の例としては、テレビの文字放送の情報をパソコンに転送する例などがあげられ、複雑な情報を機器間でやりとりするための仲介する装置として双方向リモートコントローラを広く用いることができる。

【 0 0 5 9 】 また、本実施の形態では、同じ室内の双方向リモートコントローラ被制御装置間で情報を交換する場合について述べたが、外出先など室外の機器との情報交換などについても本発明は有効である。

【 0 0 6 0 】

(実施の形態 2)

以下、本発明の第 2 の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムについて、図面を参照しながら説明する。

【 0 0 6 1 】 図 5 は、本発明の第 2 の実施の形態における双方向リモートコントローラシステムの構成図である。図 5 において、5 1 は室内カーナビゲータ、5 2 はキー型双方向リモートコントローラ、5 3 は車載カーナビゲータである。

【 0 0 6 2 】 図 5 において、実施の形態 1 と同様に、双方向リモートコントローラにより機器情報を記憶することが可能である場合、予め室内カーナビゲータ 5 1 で設定した経路情報を、キー型双方向リモートコントローラ 5 2 にダウンロードし、車載カーナビゲータ 5 3 にアップロードすることができる。

【 0 0 6 3 】 図 6 は、経路設定情報の例の説明図である。図 6 において、6 1 は経路設定情報である。経路設定情報は、出発地点、目的地点とそれらの地点を結ぶ道路を示すリンク情報よりなる。図 6 のような経路設定情報が、双方向リモートコントローラ 5 2 にダウンロードされ、車載カーナビゲータ 5 3 にアップロードされる。

【 0 0 6 4 】 アップロード、ダウンロードの手順は、第 1 の実施の形態と同様にして行うことができる。

【 0 0 6 5 】 これらの動作により、煩わしいカーナビにおける経路の設定を車内で行わず、予め室内で経路設定を行い、これらの設定した経路情報を簡単に車に持っていくことが可能となる。

【 0 0 6 6 】

(実施の形態 3)

以下、本発明の第 3 の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムおよび双方向リモートコントロ

ーラおよび双方向リモートコントローラ被制御装置について、図面を参照しながら説明する。

【 0 0 6 7 】 図 7 は、本発明の第3の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図である。図 7において、7 1 は、双方向リモートコントローラであり、選択装置 7 1 1 、表示装置 7 1 2 、機器情報記憶装置 7 1 3 、中央処理装置 7 1 4 、タイマー装置 7 1 5 、双方向通信装置 7 1 6 より構成され、7 2 は、双方向リモートコントローラ被制御装置であり、双方向通信装置 7 2 1 、被制御機器本体部 7 2 2 より構成される。

【 0 0 6 8 】 また、双方向リモートコントローラ被制御装置 7 2 としては、エアコンを考える。

【 0 0 6 9 】 双方向リモートコントローラ 7 1 は、双方リモートコントローラ被制御装置 7 2 から機器設定情報をダウンロードすることができる。この機器設定情報のダウンロードは実施の形態 1 と同様の手順で行うことができる。

【 0 0 7 0 】 また、操作者に対して、ダウンロードした双方向リモートコントローラ被制御装置 7 2 の設定情報を表示装置 7 1 2 により表示することができる。

【 0 0 7 1 】 従って、表示装置 7 1 2 で、双方リモートコントローラ被制御装置 7 2 の設定状態を見ながら、双方リモートコントローラで操作を行い、双方リモートコントローラ被制御装置 5 2 の設定状態を変更することができる。

【 0 0 7 2 】 以下、本実施の形態における双方向リモートコントロールシステムにおいて実現される予約機能について説明する。

【 0 0 7 3 】 本実施の形態における双方リモートコントローラの操作環境の例について図を用いて説明する。図 8 は、本発明の第3の実施の形態における双方リモートコントローラの操作環境例の説明図であり、8 1 は通常時の操作環境例、8 2 は予約時の操作環境例である。

【 0 0 7 4 】 図 8 では、LCD のタッチパネルにより、操作者に操作環境を与えており、操作者は LCD に表示されたボタンにタッチすることにより、ボタンに表示されたコマンドを選択することができる。また、LCD の表示は、必要に応じて、切り替えることができる。8 1 は、通常動作時の操作環境であり、電源ボタンにより電源の ON 、 OFF の切り替え、風量切替ボタンにより風量の強弱の切り替え、運転切替ボタンにより、冷房、暖房の運転モードの切り替え、温度アップボタン、温度ダウンボタンにより、設定温度の調整を行うことができる。また、8 1 の右中の冷房、風量強、27 度は現在のエアコンの設定状態を示している。8 1 の右上の動作中の表示は、通常のコマンド送信状態に双方リモートコントローラ 7 1 があることを示しており、このボタンを選択することにより、双方リモートコントローラ

7 1 は、予約動作モードに遷移する。

【 0 0 7 5 】 8 2 は、予約動作モードの操作環境であり、8 1 においては動作中の表示だった右上のモード表示は、予約中となっている。

【 0 0 7 6 】 予約時に操作者が予約する事項は、予約時間と予約機器状態の 2 つである。8 2 の画面中部の開始 1 : 1 2 、終了 4 : 1 2 は予約の開始時間と、予約の終了時間を示し、下部にある矢印ボタンにより調整することができる。

10 【 0 0 7 7 】 予約機器状態については、風量切替ボタン、運転切替ボタン、温度アップボタン、温度ダウンボタンにより、双方リモートコントローラ 7 2 に表示される機器状態情報（運転モード、風量、温度）を、予約したい機器状態に設定する。

【 0 0 7 8 】 以上のようにして予約時間と予約機器状態に設定した後、操作者が予約ボタンを選択することにより予約が完了し、双方リモートコントローラ 7 1 は、8 1 の通常動作モードに戻る。

【 0 0 7 9 】 以上のような操作環境を、双方リモートコントローラ 7 1 は、選択装置 7 1 1 と表示装置 7 1 2 を用いて、操作者に提供する。

【 0 0 8 0 】 操作者が予約を行ったとき、中央処理装置 7 1 4 から出力された予約時間情報をタイマー装置 7 1 5 は記憶し、中央処理装置 7 1 4 から出力された予約機器設定情報は機器情報記憶装置 7 1 3 により記憶される。

【 0 0 8 1 】 時刻が、操作者が設定した予約時間になった時、以下のように、予約された動作が行われる。操作者が設定した開始時刻になった時、タイマー装置 7 1 5 は、中央処理装置 7 1 4 に割り込みをかけ、中央処理装置 7 1 4 に対して、予約開始を指示する。予約開始を受けた中央処理装置 7 1 4 は、機器情報記憶装置 7 1 3 に対して、予約した機器設定情報の出力を指示し、機器情報記憶装置 7 1 3 は、中央処理装置 7 1 4 に、操作者が予約した機器設定情報を出力する。中央処理装置 7 1 4 は、この機器設定情報を、双方通信装置 7 1 6 に出力し、更に、双方通信装置 7 1 6 は、この機器設定情報を双方リモートコントローラ被制御装置 7 2 に送信する。すなわち、図 8 の例では、運転モード - 冷房、風量 - 強、設定温度 - 27 度という機器設定情報を送信する。

【 0 0 8 2 】 双方向リモートコントローラ被制御装置 7 2 は、予約機器設定情報を、双方通信装置 7 2 1 で受信した後、この情報は被制御機器本体部 7 2 2 に出力され、予約された機器設定状態に双方リモートコントローラ被制御装置 7 2 は設定される。

【 0 0 8 3 】 また、予約終了時間になった時、動作終了を指示する信号が双方リモートコントローラ 7 1 から双方リモートコントローラ被制御装置 7 2 に送信される。予約終了時間になった時、タイマー装置 7 1 6 は、

19

中央処理装置 714 に割り込みをかけ、予約終了を指示する。予約終了を受けた中央処理装置 714 は、予約終了信号を双方向通信装置 716 に出力し、更に、双方向通信装置 716 は、この予約終了信号を双方向リモートコントローラ被制御装置 72 に送信する。

【 0084 】 双方向リモートコントローラ被制御装置 72 は、予約終了信号を、双方向通信装置 721 で受信した後、この信号は被制御機器本体部 722 に出力され、双方向リモートコントローラ被制御装置 72 は動作を終了する。

【 0085 】 以上のような動作により、双方向リモートコントローラのタイマーによる予約を可能とする双方向リモートコントロールシステムを実現することができる。このような双方向リモートコントローラシステムにより、予約機能を持たない双方向リモートコントローラ被制御装置についても予約機能を実現できる。例えばライトなどは、表示手段を持たない、複雑な回路を持つことは経済的でないなどの理由から、機器自体に予約機能を持たせることは難しいが、そのような機器においても、本実施の形態によれば、簡易に予約機能を実現することができる。

【 0086 】 なお、本実施の形態では、双方向リモートコントローラは、1つの双方向リモートコントローラ被制御装置の機器設定状態のみを記憶し予約を行ったが、複数の双方向リモートコントローラ被制御装置の機器設定状態を記憶する場合にも本発明は有効である。このように複数の双方向リモートコントローラ被制御装置の機器設定状態を記憶し、設定した予約時間に同時に、複数の双方向リモートコントローラ被制御装置に対して、機器設定情報を送信し、設定することにより、複数の双方向リモートコントローラ被制御装置の予約機能、しかも同期した予約機能を実現することができる。この応用例としては、セットトップボックス (STB) で再生した番組をビデオで録画したい場合に、STB とビデオの同期した同時予約を実現することができる。

【 0087 】 なお、本実施の形態では、1つの予約のみを行う双方向リモートコントロールシステムについて説明を行ったが、タイマー装置に設定できる時間情報を複数にすることにより、複数の予約にも本発明は、対応することができる。

【 0088 】

(参考例2)

以下、参考例2における双方向リモートコントローラ、双方向リモートコントローラ被制御装置、および双方向リモートコントロールシステムについて、図10、図11、図12を参照しながら説明する。

【 0089 】 図10は、参考例2における双方向リモートコントロールシステムの構成である。

【 0090 】 図10において、1001はコントローラ、1002は入力装置、1003は中央処理装置、1

20

004は番組情報記憶装置、1005は表示装置、1006は双方向通信装置、1007はセットトップボックス、1008は中央処理装置、1009は番組情報記憶装置、1010は番組受信装置、1011、1012は番組情報、1013は番組、1014は番組選択情報である。

【 0091 】 図11は、参考例2における双方向リモートコントロールシステム例である。図11において、1101は番組供給ネットワーク、1102はコントローラ操作画面、1103は記録媒体、1104はテレビ、1105は非番組供給ネットワーク、1106はパーソナルコンピュータである。

【 0092 】 図12は、参考例2における番組情報および番組選択情報の構成である。図12において、1201は番組情報フォーマット、1202は番組選択情報フォーマット、1203は番組ID、1204は番組名、1205は番組ジャンル、1206は番組説明、1207は開始時刻、1208は終了時刻である。

【 0093 】 以上のように構成された双方向リモートコントロールシステムについて、以下、その動作を説明する。本実施の形態では、コントローラとして液晶表示付きリモコンやパーソナルデジタルアシスタント (PDA) のようなグラフィカルユーザインターフェースの提供機能を備えたものを考える。一方、コントローラ被制御装置としては、衛星放送やケーブルテレビを受信、再生可能なセットトップボックスを考える。

【 0094 】 セットトップボックス 1007 は、衛星、ケーブルテレビ、あるいは電話ネットワーク等の番組供給ネットワーク 1101 から、番組 1013 を受信する。番組と同時に、番組の内容を表す番組案内の情報が平行して放送されており、この番組情報 1012 も受信する。受信された番組情報 1012 は、復号処理され、番組情報記憶装置 1009 に一時的に蓄積される。この番組情報 1012 は、必要に応じて中央処理装置 1008 より読み出され、番組ガイド画面としてテレビ 1104 の画面に表示される。

【 0095 】 さらに、この番組情報は、そのまま、あるいは表示能力の乏しいコントローラ向けに簡単化などの加工処理が行われた後、双方向通信装置 1006 を通じてコントローラ 1001 に送信される。なお、番組情報はすべて送られる場合と、番組ジャンルや、好みの設定、放送時刻、特定チャンネルのみなど何らかのフィルタリング処理を施して一部を選択して送られる場合がある。

【 0096 】 一方、コントローラ 1001 は、双方向通信装置 1006 でこの番組情報 1011 を受信し、中央処理装置 1003 を介して番組情報記憶装置 1004 に記憶する。この情報は、必要に応じて中央処理装置 1003 が番組情報記憶装置 1004 より読み出し、グラフィックの操作画面として組み立てて表示装置 1005 に

50

表示する。表示装置 1 0 0 5 としては、例えば、タッチパネルディスプレイがある。ユーザは、表示装置 1 0 0 5 に表示された操作画面を操作して、見たい番組の選択を行う。選択操作は、ボタンあるいはタッチパネル等の入力装置 1 0 0 2 で検出され、選択された番組を指定する情報が、セットトップボックス 1 0 0 7 に戻される。
【 0 0 9 7 】 セットトップボックス 1 0 0 7 では、この番組選択情報 1 0 1 4 を受信し、選択された番組をチューニングして受信、再生し、その番組をテレビに表示する。

【 0 0 9 8 】 ここで番組情報のフォーマット 1 2 0 1 は、番組を一意に指定する番組 ID 1 2 0 3 、番組名 1 2 0 4 、番組ジャンル 1 2 0 5 、簡単な番組の紹介文を記した番組説明 1 2 0 6 、開始時刻 1 2 0 7 、終了時刻 1 2 0 8 等で構成される。一つないし複数の番組の番組情報を受信したコントローラは、番組情報から、番組ガイド画面のようなユーザの操作画面を生成して表示する。ユーザがこの画面を操作して、見たい番組を選択した場合に、記憶した番組情報より選択番組を特定するための情報を抜き出し編集して、番組選択情報を構成し、セットトップボックスに通知する。例えば、番組選択情報フォーマット 1 2 0 2 としては、番組 ID 1 2 0 3 を含んだ構成とし、この情報をセットトップボックスに送り返す。セットトップボックスでは、選択された番組をチューニングし、受信、再生して、テレビに表示する。

【 0 0 9 9 】 なお、参考例 2において、番組情報の供給元として、セットトップボックスを例として説明したが、パーソナルコンピュータ 1 1 0 6 、あるいはフロッピーディスク、コンパクトディスク (CD) 、デジタルビデオディスク (DVD) などの記憶媒体 1 1 0 3 、あるいは、セットトップボックスが接続されていない非番組供給ネットワーク 1 1 0 5 (インターネットなど) 経由など、番組情報を提供できるメディアであれば、どのようなものでもよい。

【 0 1 0 0 】 また、コントローラ被制御装置として、ここではセットトップボックスを例として説明したが、セットトップボックス以外にも、テレビ、ビデオデッキ、DVD等のディスクプレーヤ、ビデオサーバなど、番組を提供可能な装置であれば、何でもよい。

【 0 1 0 1 】

(実施の形態 4)

以下、本発明の第 4 の実施の形態における双方向リモートコントローラ、双方向リモートコントローラ被制御装置、および双方向リモートコントロールシステムについて、図 1 3 、図 1 4 、図 1 5 を参照しながら説明する。

【 0 1 0 2 】 図 1 3 は、本発明の第 4 の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成である。

【 0 1 0 3 】 図 1 3 において、1 3 0 1 は V C R 、1 3 0 2 は受信装置、1 3 0 3 は中央処理装置、1 3 0 4 は

番組予約情報記憶装置、1 3 0 5 は番組予約情報、1 3 0 6 は番組録画装置、1 3 0 7 は再生番組である。

【 0 1 0 4 】 図 1 4 は、本発明の第 4 の実施の形態における双方向リモートコントロールシステム例である。

【 0 1 0 5 】 図 1 5 は、本発明の第 4 の実施の形態における番組予約情報の構成である。図 1 5 において、1 5 0 1 は番組予約情報フォーマットである。

【 0 1 0 6 】 以上のように構成された双方向リモートコントロールシステムについて、以下、その動作を説明する。

【 0 1 0 7 】 本実施の形態では、参考例 2に、双方向リモートコントローラ被制御装置として、さらに V C R (ビデオカセットレコーダ) を追加した構成を考える。

【 0 1 0 8 】 参考例 2 と同様、番組情報 1 0 1 1 がセットトップボックス 1 0 0 7 からコントローラ 1 0 0 1 に送信される。コントローラ 1 0 0 1 は、この番組情報 1 0 1 1 を受信し、番組情報記憶装置 1 0 0 4 に記憶する。この情報は、必要に応じてグラフィックの操作画面として組み立てられて表示装置に表示される。ユーザは、表示された操作画面を操作して、予約したい番組の選択を行う。本実施の形態では、必ずしもコントローラ 1 0 0 1 とセットトップボックス 1 0 0 7 がオンラインで結ばれている必要はなく、例えば屋外に持ち出してオフラインで番組を選択してもよい。この後、番組予約情報 1 3 0 5 をセットトップボックス 1 0 0 7 に返送し、番組の予約を行う。なお、予約番組は一つに限定されず、複数の番組を一度に選択し、これら複数の番組の番組予約情報をセットトップボックス 1 0 0 7 に送信して一括予約を行うことも可能である。さらに、番組予約情報 1 3 0 5 は、V C R 1 3 0 1 の受信装置 1 3 0 2 でも受信されて、V C R の録画予約が行われる。

【 0 1 0 9 】 ここで番組予約情報 1 3 0 5 は、図 1 5 に示すように、番組を指定する番組 ID 、番組名、番組ジャンル、開始時刻、終了時刻等で構成される。例えば図 1 4 では、天気予報、6 時のニュースの 2 つの番組が選択され、その番組予約情報が、図 1 5 の番組予約情報フォーマットでコントローラ 1 0 0 1 からセットトップボックス 1 0 0 7 、V C R 1 3 0 1 に送信される。番組予約情報 1 3 0 5 を受信したセットトップボックス 1 0 0 7 、および V C R 1 3 0 1 は、番組予約情報 1 3 0 5 を記憶しておき、予約された番組の開始時刻になると、中央処理装置 1 3 0 3 は、番組録画装置 1 3 0 6 を起動してセットトップボックスからの再生番組 1 3 0 7 を録画する。

【 0 1 1 0 】 なお、本実施の形態では、コントローラ被制御装置として V C R を例に説明したが、D V D - R A M 、ハードディスク装置など、番組を記録できるものであれば何でもよい。

【 0 1 1 1 】 また、本実施の形態では、セットトップボックスと V C R の 2 つのコントローラ被制御装置が存在

する場合を例に説明したが、これらの機能を一つに統合したホームサーバをコントローラ被制御装置としてもよい。

【 0 1 1 2 】

(実施の形態 5)

以下、本発明の第5の実施の形態における双方向リモートコントローラ、双方向リモートコントローラ被制御装置、および双方向リモートコントロールシステムについて、図16、図17を参照しながら説明する。

【 0 1 1 3 】 図16は、本発明の第5の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成である。図16において、1601は番組予約情報記憶装置、1602はポインティング情報、1603は番組操作画面である。

【 0 1 1 4 】 図17は、本発明の第5の実施の形態におけるコントロールシステム例である。

【 0 1 1 5 】 以上のように構成された双方向リモートコントロールシステムについて、以下、その動作を説明する。

【 0 1 1 6 】 本実施の形態は、実施の形態4とは異なり、セットトップボックス1007側で、テレビ画面上の操作画面を活用して番組の予約を行い、その番組予約情報1305をセットトップボックス1007からコントローラ1001を中継してVCR1301に転送し、番組予約を行うものである。

【 0 1 1 7 】 本実施の形態では、番組1013、および番組情報1012を受信したセットトップボックス1007は、番組情報1012をもとに番組操作画面1603を組み立て、テレビ1104に表示する。ユーザは、テレビ画面を見ながら、コントローラ1001を操作して番組予約を行う。この時、コントローラからは、所望の番組を選択するための上、下、左、右などのポインティング情報1602が送信される。番組予約が行われると、セットトップボックスの中央処理装置1008では、コントローラ1001、およびVCR1301が受信可能なフォーマットの番組予約情報1305を生成し、双向通信装置1006よりコントローラに向けて送信する。コントローラ1001は、番組予約情報1305を受信し、番組予約情報記憶手段1601で記憶した後、予約番組のリストを表示装置1005に表示する。ユーザが表示内容を確認し、コントローラをVCR1301に向けて予約確認操作を行うと、番組予約情報記憶装置1601に記憶されていた番組予約情報1305が、VCR1301に向けて送信される。VCR1301では、この番組予約情報1305を受信し、予約が行われる。予約された番組は、指定された時刻が来るときセットトップボックス1007で受信、再生され、同時にVCR1301で録画される。

【 0 1 1 8 】 なお、コントローラ側での確認のための表示は必ずしも必要ではなく、確認なしにVCRに中継転

送してもよい。

【 0 1 1 9 】

(参考例 3)

以下、参考例3における双方向リモートコントローラ、双方向リモートコントローラ被制御装置、および双方向リモートコントロールシステムについて、図18、図19を参照しながら説明する。

【 0 1 2 0 】 図18は、参考例3における双方向リモートコントロールシステムの構成である。図18において、1801は番組録画再生装置、1802は番組検索装置、1803は中央処理装置、1804は番組情報記憶装置である。

【 0 1 2 1 】 図19は、参考例3におけるコントロールシステム例である。図19において、1901は記録媒体、1902はDVD記録再生装置である。

【 0 1 2 2 】 以上のように構成された双方向リモートコントロールシステムについて、以下、その動作を説明する。

【 0 1 2 3 】 参考例3では、実施の形態4、5と同様に、VCR1301への番組予約情報1305に、番組ジャンルや、番組名、その他、番組の検索のための情報を含むようにし、番組の録画時に、番組の録画位置をこれらの番組情報とともに番組情報記憶装置1804で記憶するようにしたものである。

【 0 1 2 4 】 本参考例では、番組視聴時に、VCR1301からコントローラ1001に、録画されている番組の名前などの番組情報1011を双方向通信装置1006を介して転送し、番組選択用の操作画面をコントローラ側で組み立てて表示する。この時、ユーザが指定した番組ジャンルや番組名などの検索条件に基づき、番組検索装置で、一部の番組の情報のみをフィルタリングしてコントローラに送る。ユーザが選択した場合に、その番組選択情報1014をVCRに戻し、中央処理装置1803が番組情報記憶装置1804に記憶されている番組の記録位置を参照し、即座に再生することにより、録画されている番組のダイレクト指定による再生を実現する。例えば、図19では、番組ジャンルとしてニュースを指定し、3つの番組（7時のニュース、9時のニュース、12時のニュース）の番組情報をコントローラ側に取り込み、番組のメニューを表示する。

【 0 1 2 5 】 なお、ここでは、コントローラ被制御装置としてVCRを例に説明したが、図19に示すように、DVD記録再生装置1902、ハードディスク装置など、番組を記録できるものであれば何でもよい。また、コントローラ経由で番組予約情報をVCRに転送し、番組の情報を番組とともに記録する以外にも、放送電波、ケーブルテレビなど番組供給ネットワークから直接取得しても良い。またDVD-ROMなどのように、預めこれらの番組情報が、決められたフォーマットに従って、番組とともに記録されている記録媒体1901を利用し

ても構わない。

【 0 1 2 6 】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明の第1の発明によれば、双方向リモートコントローラにより、機器の設定情報などの機器情報を受信し、双方向リモートコントローラ被制御装置に、双方向リモートコントローラで受信した機器情報をアップロードすることにより、機器情報の揮発性の問題の解決、機器情報の可搬性、双方向リモートコントローラ被制御装置間の情報の交換を実現することができる。

【 0 1 2 7 】本発明における第2の発明によれば、双方向リモートコントローラにより、機器の設定情報などの機器情報を受信し、双方向リモートコントローラにもうけたタイマーにより指定時刻に、受信した機器情報を双方向リモートコントローラ被制御装置に送信し、双方向リモートコントローラ被制御装置に機器情報を設定することにより、タイマー予約機能を持たない双方向リモートコントローラ被制御装置において、双方向リモートコントローラによるタイマー予約機能を実現することが可能となる。

【 0 1 2 8 】本発明における第3の発明によれば、双方向リモートコントローラにより、機器の設定情報などの機器情報を受信し、双方向リモートコントローラ側で機器情報を編集し、編集した機器情報を双方向リモートコントローラ被制御装置に送信し、双方向リモートコントローラ被制御装置の設定を変更することにより、複数番組の予約録画の一括設定など、複数の設定変更処理をオフラインで行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】参考例1における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 2】参考例1における機器設定情報の構成図

【図 3】本発明の第1の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 4】本発明の第1の実施の形態における機器設定情報の構成図

【図 5】本発明の第2の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 6】経路設定情報の例の説明図

【図 7】本発明の第3の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 8】本発明の第3の実施の形態における操作環境例の説明図

【図 9】従来の双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 10】参考例2における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 11】参考例2における双方向リモートコントロールシステム例を示す図

【図 12】参考例2における番組情報および番組選択情

報の構成図

【図 13】本発明の第4の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 14】本発明の第4の実施の形態における双方向リモートコントロールシステム例を示す図

【図 15】本発明の第4の実施の形態における番組予約情報の構成図

【図 16】本発明の第5の実施の形態における双方向リモートコントロールシステムの構成図

10 【図 17】本発明の第5の実施の形態におけるコントロールシステム例を示す図

【図 18】参考例3における双方向リモートコントロールシステムの構成図

【図 19】参考例3におけるコントロールシステム例を示す図

【符号の説明】

1 1 双方向リモートコントローラ

1 1 1 選択装置

1 1 2 機器情報記憶装置

20 1 1 3 中央処理装置

1 1 4 双方向通信装置

1 2 双方向リモートコントローラ被制御装置

1 2 1 双方向通信装置

1 2 2 機器情報記憶装置

1 2 3 被制御装置本体部

2 1 テレビ設定情報テーブル

3 1 双方向リモートコントローラ

3 1 1 選択装置

3 1 2 機器情報記憶装置

30 3 1 3 中央処理装置

3 1 4 双方向通信装置

3 2 テレビ

3 1 2 双方向通信装置

3 2 2 テレビ本体部

3 3 電子レンジ

3 3 1 双方向通信装置

3 3 2 電子レンジ本体部

4 1 電子レンジ設定情報

5 1 室内カーナビゲータ

40 5 2 キー型双方向リモートコントローラ

5 3 車載カーナビゲータ

6 1 経路設定情報

7 1 双方向リモートコントローラ

7 1 1 選択装置

7 1 2 表示装置

7 1 3 機器情報記憶装置

7 1 4 中央処理装置

7 1 5 タイマー装置

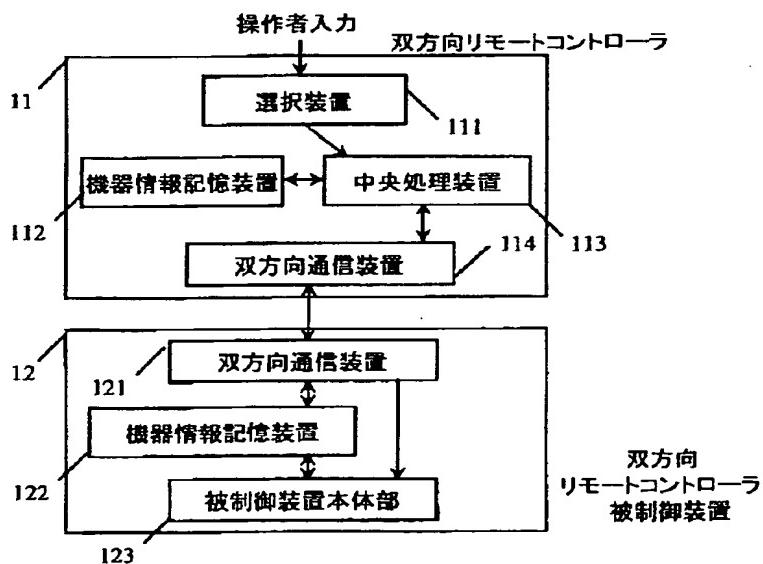
7 1 6 双方向通信装置

50 7 2 双方向リモートコントローラ被制御装置

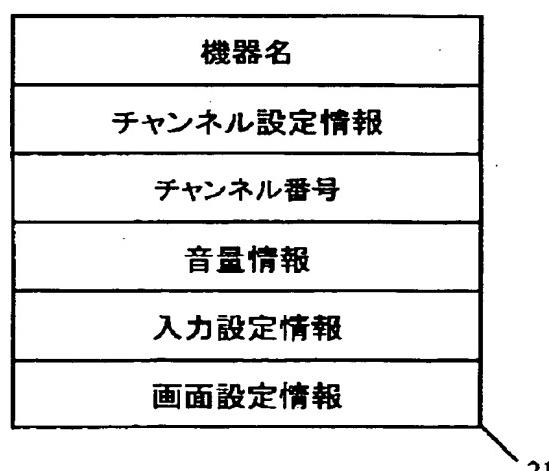
- 7 2 1 双方向通信装置
 7 2 2 被制御装置本体部
 8 1 通常時の操作環境例
 8 2 予約時の操作環境例
 9 1 双方向リモートコントローラ
 9 1 1 選択装置
 9 1 2 表示装置
 9 1 3 中央処理装置
 9 1 4 双方向通信装置
 9 2 双方向リモートコントローラ被制御装置
 9 2 1 双方向通信装置
 9 2 2 被制御装置本体部
 1 0 0 1 コントローラ
 1 0 0 2 入力装置
 1 0 0 3 中央処理装置
 1 0 0 4 番組情報記憶装置
 1 0 0 5 表示装置
 1 0 0 6 双方向通信装置
 1 0 0 7 セットトップボックス
 1 0 0 8 中央処理装置
 1 0 0 9 番組情報記憶装置
 1 0 1 0 番組受信装置
 1 0 1 1 番組情報
 1 0 1 2 番組情報
 1 0 1 3 番組
 1 0 1 4 番組選択情報
 1 1 0 1 番組供給ネットワーク
 1 1 0 2 コントローラ操作画面
 1 1 0 3 記録媒体

- 1 1 0 4 テレビ
 1 1 0 5 非番組供給ネットワーク
 1 1 0 6 パーソナルコンピュータ
 1 2 0 1 番組情報フォーマット
 1 2 0 2 番組選択情報フォーマット
 1 2 0 3 番組 I D
 1 2 0 4 番組名
 1 2 0 5 番組ジャンル
 1 2 0 6 番組説明
 10 1 2 0 7 開始時刻
 1 2 0 8 終了時刻
 1 3 0 1 V C R
 1 3 0 2 受信装置
 1 3 0 3 中央処理装置
 1 3 0 4 番組予約情報記憶装置
 1 3 0 5 番組予約情報
 1 3 0 6 番組録画装置
 1 3 0 7 再生番組
 1 5 0 1 番組予約情報フォーマット
 20 1 6 0 1 番組予約情報記憶装置
 1 6 0 2 ポイントティング情報
 1 6 0 3 番組操作画面
 1 8 0 1 番組録画再生装置
 1 8 0 2 番組検索装置
 1 8 0 3 中央処理装置
 1 8 0 4 番組情報記憶装置
 1 9 0 1 記録媒体
 1 9 0 2 D V D 記録再生装置

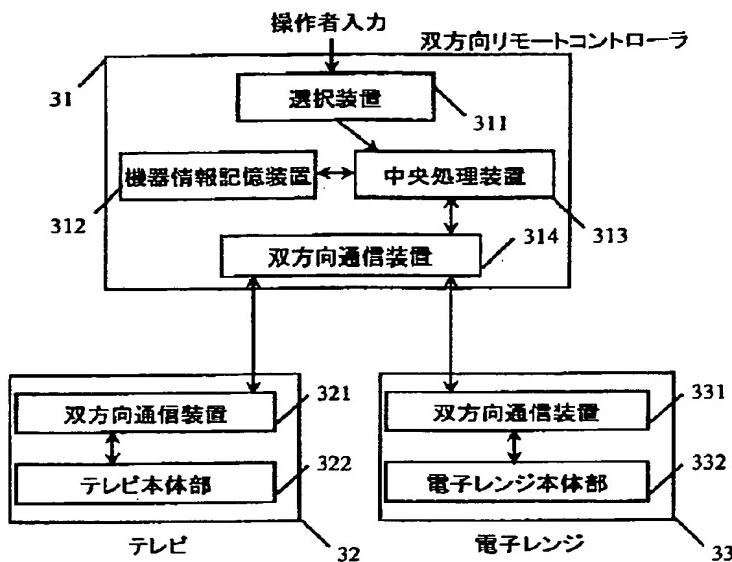
【図1】



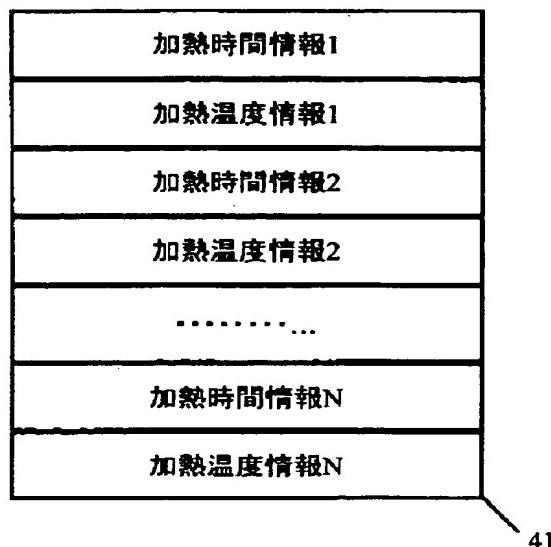
【図2】



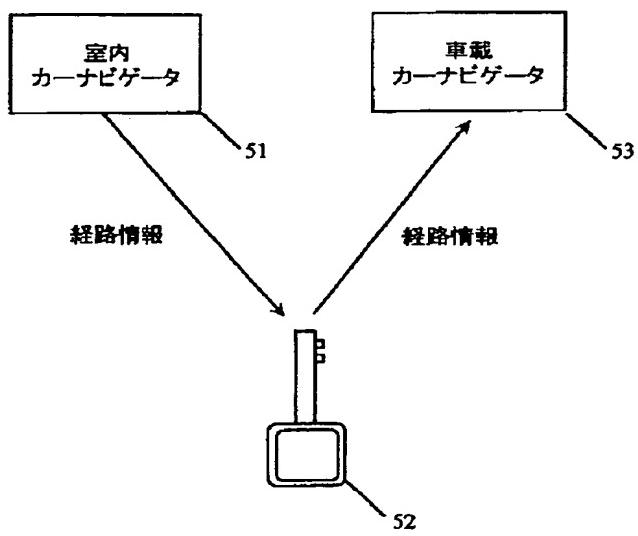
【図 3】



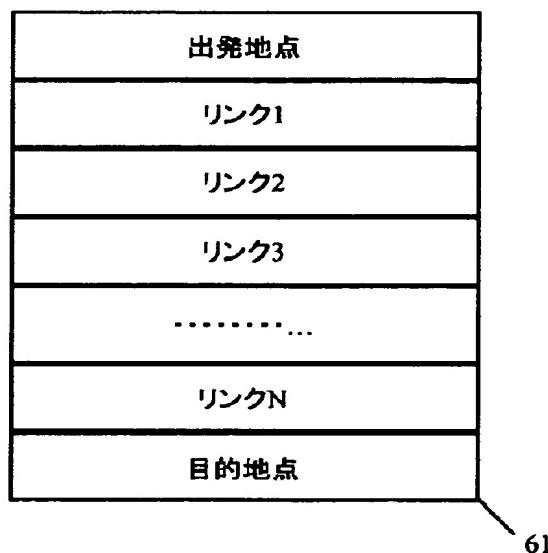
【図 4】



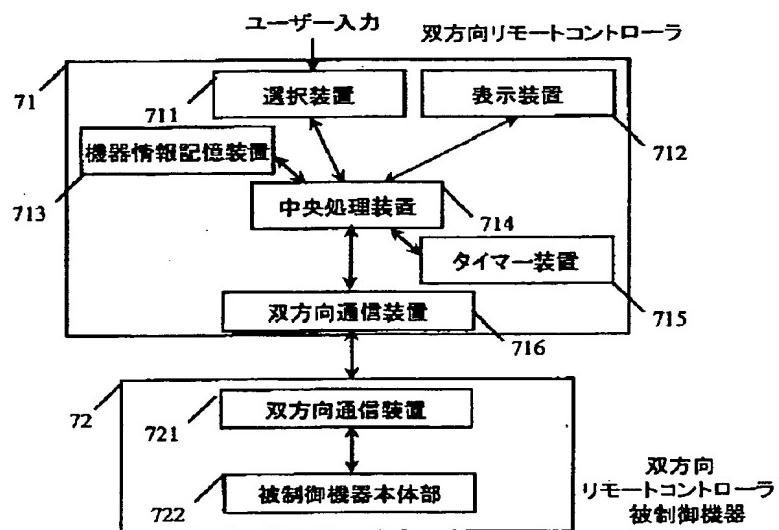
【図 5】



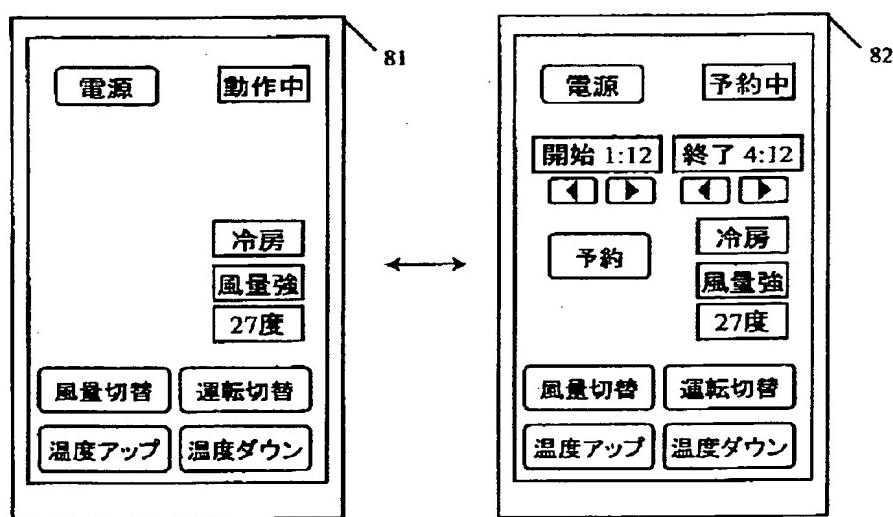
【図 6】



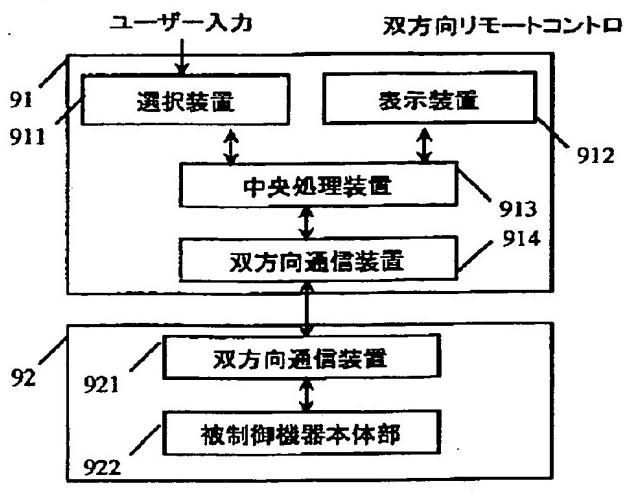
【図 7】



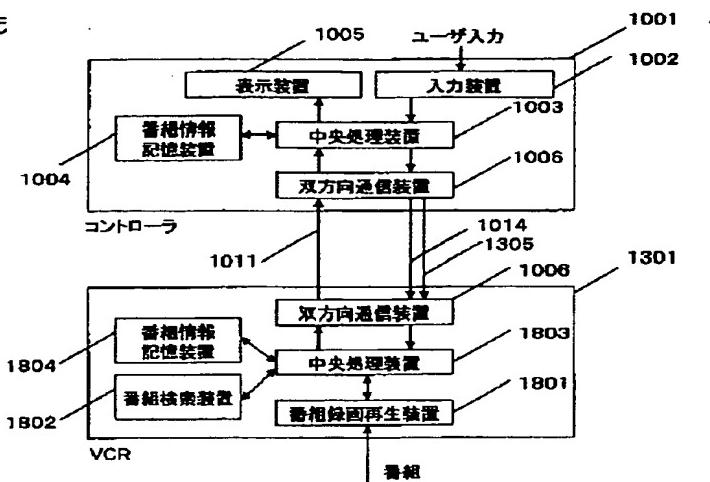
【図 8】



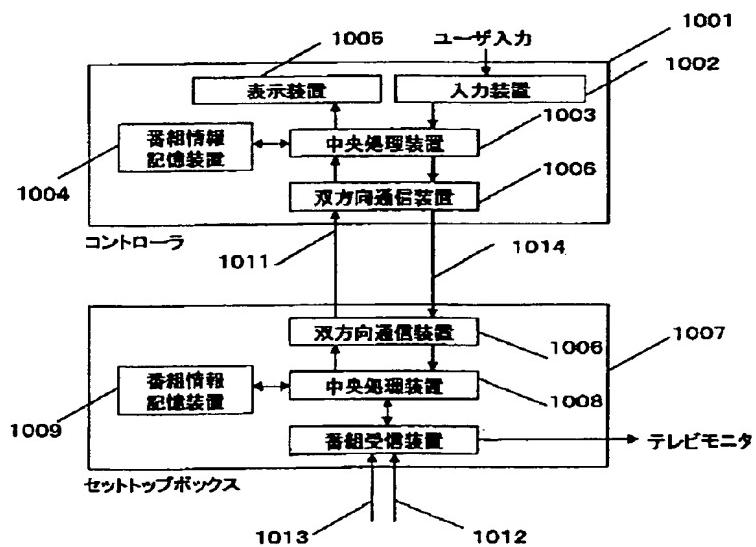
[図9]



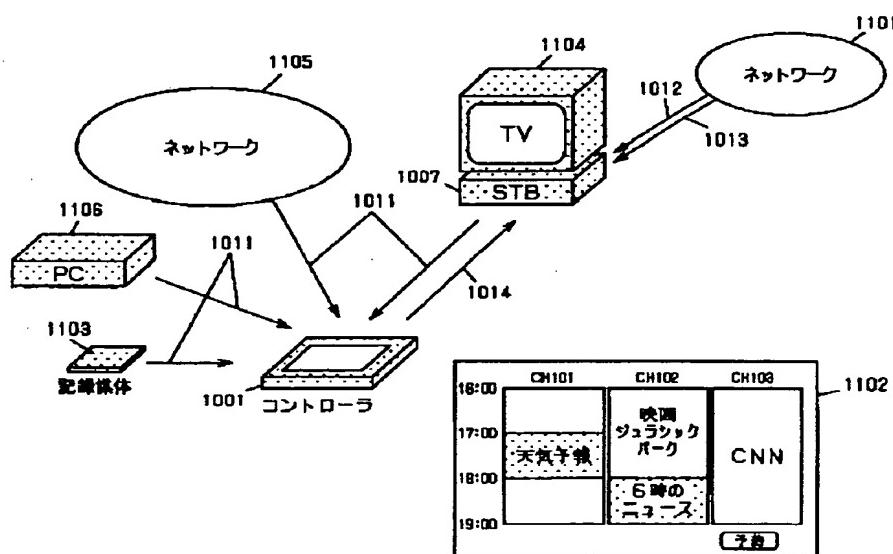
[18]



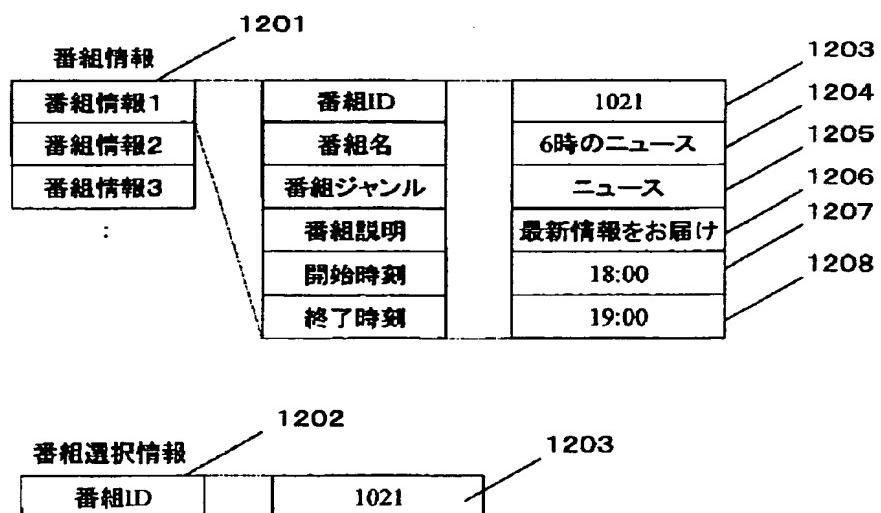
〔四一〇〕



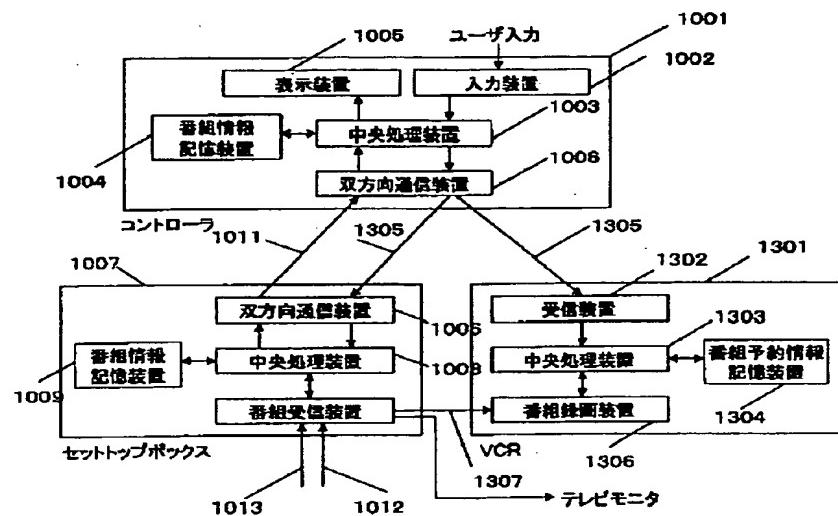
【図 1 1】



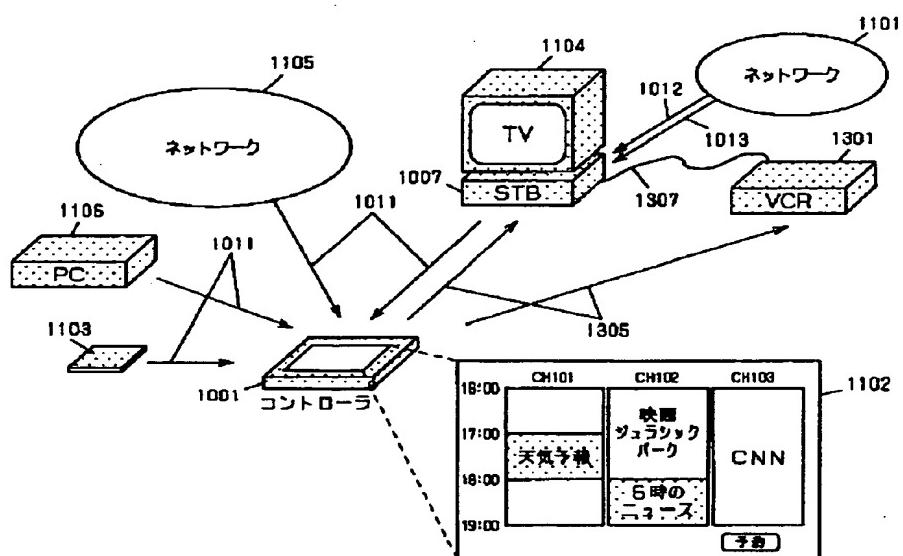
【図 1 2】



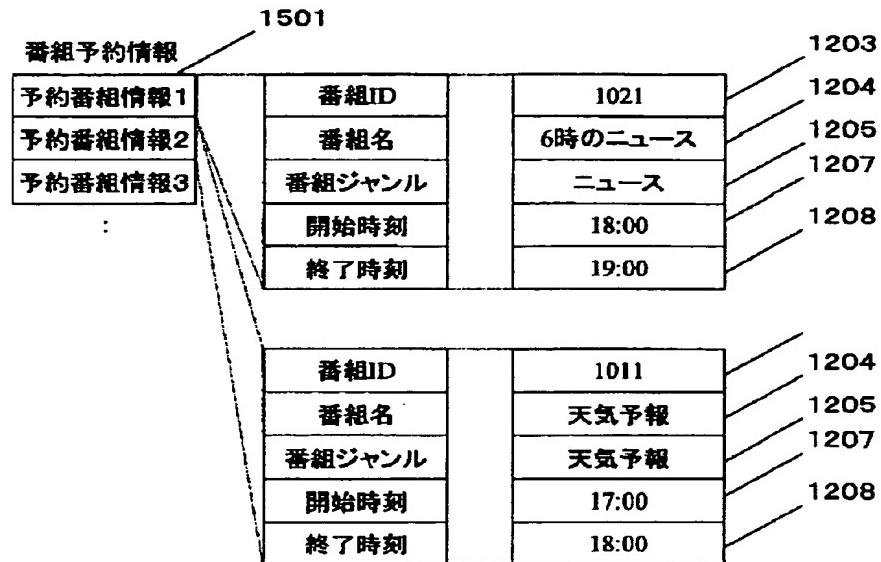
【図 1 3】



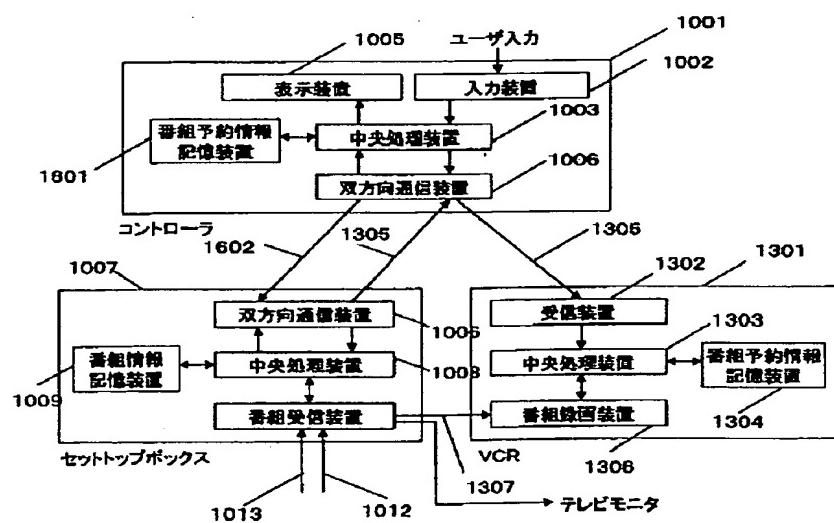
【図 1 4】



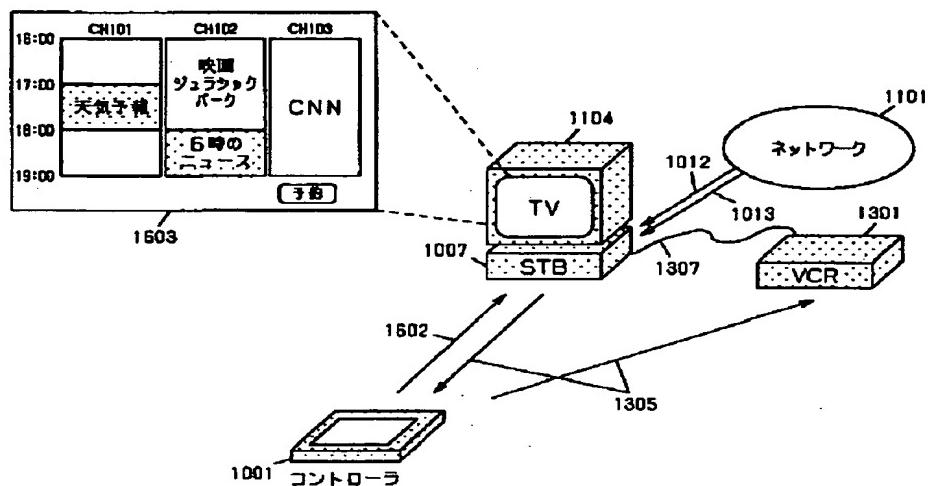
【図15】



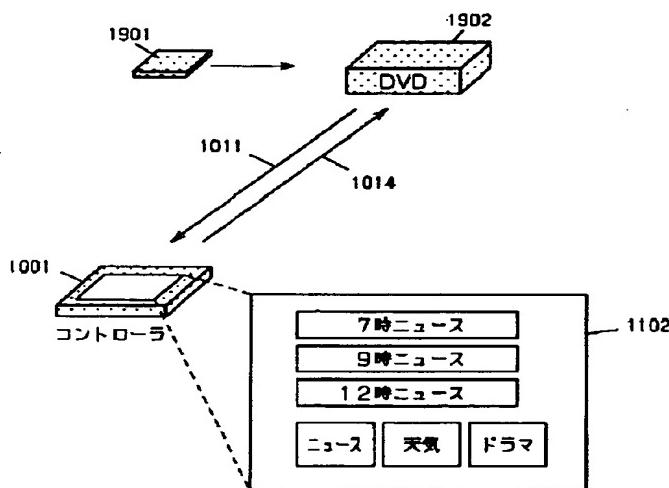
[图 16]



【図 1 7】



【図 1 9】



フロントページの続き

(72)発明者 黒崎 敏彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松
下電器産業株式会社内

(56)参考文献 特開 平4-346597 (J P, A)
特開 平7-162966 (J P, A)
特開 昭62-254596 (J P, A)

)
特開 平5-307789 (J P, A)

(58)調査した分野 (Int. Cl. ⁶, DB名)

G05B 24/02